Lane Medical Library

Zur chirurgischen Behandlung des Ileus.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 2. November 1907

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DIE VERFASSERIN

Esther Leipuner

aus Suwalki (Russland.)

OPPONENTEN:

Frl. cand. med. Bossé
Herr „ „ Sahlinger
„ „ „ Kirpieznic.

BERLIN NW. 7

BERLINER DRUCKEREI- UND VERLAGSGESELLSCHAFT m. b. H.

1907.

Gedruckt mit der Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. Hildebrand.

Berlin, Oktober 1907.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/zurchirurgischen0000esth

Es gibt innerhalb der Bauchhöhle kaum ein Organ, dessen Erkrankung nicht direkt oder indirekt auf die Darmpassage und die Darmfunktion von Einfluss sein kann. Bei Erkrankungen und Veränderungen am Darm selbst, bei Geschwulstbildungen der Leber, der Nieren, der Genitalorgane des Weibes, bei Entzündungen der Gallenblase, des Pancreas, des Bauchfells usw. können Behinderungen der Darmpassage auftreten. Aus den Erscheinungen der verschiedenen Krankheiten hat man deshalb einen Symptomenkomplex „Ileus" herausgelöst, dessen 4 Kardinalsymptome sind: Stuhlverstopfung, Erbrechen gallig fäkulenter Massen, Meteorismus und Leibschmerzen. Auch wenn nur beginnende Erscheinungen einer solchen Störung vorliegen, so rechnen wir die Fälle schon zum Ileus. Verfolgen wir die Statistik über Ileus, so sehen wir, dass Fälle von Adhäsionen oder Drehungen und Einklemmungen, die frisch zur Operation kommen, doch zum Ileus gezählt werden, auch dann, wenn noch kein Erbrechen, kein bedeutender Meteorismus vorhanden war.

Im folgenden soll die Behandlung des Ileus besprochen werden. Die zahlreichen Arbeiten über den Ileus und seine Therapie zeigen uns, dass im Laufe der letzten Jahrzehnte di Behandlung mehr und mehr chirurgisch geworden ist. Im Einklang mit den guten Resultaten, welche durch operative Eingriffe bei anderen Erkrankungen der Bauchhöhle erzielt werden, besserten sich auch die Erfolge der Ileusoperationen, aber die Resultate, die erzielt sind, dürften immerhin noch keine glänzenden genannt werden im Vergleich mit den auf den anderen Gebieten erzielten Erfolgen.

Bevor ich zu der Beschreibung der verschiedenen Eingriffe übergehe, will ich ein paar Worte über die Aetiologie des Ileus sagen. Der Ileus wird eingeteilt in einen 1. dyna-

mischen bezw. paralytischen Ileus und in einen 2. mechanischen. Der mechanische Ileus wird seinerseits eingeteilt in einen einfachen Occlusionsileus, wenn ein einfacher Verschluss des Darmlumens vorliegt, und in einen Strangulationsileus, wenn gleichzeitig der Darm an der Stelle des Hindernisses durch eine Störung der Zirkulation geschädigt ist.

Die Aetiologie für den paralytischen Ileus ist in einer Lähmung des Darmes zu suchen. Man hat, je nachdem Lähmung oder spastische Kontraktion des Darmes vorliegt, zwischen dem paralytischen und eigentlichen mechanischen unterschieden. So kommen bei Nervösen, z. B. bei Hysterischen und bei Bleiintoxikation Darmspasmen vor, die vollständig das Bild eines Occlusionsileus erzeugen können und bei welchen man bei der Operation die kontrahierten Schlingen sah. Diese Fälle sind immerhin nicht häufig. Es können ferner Spasmen vielleicht für das Bild eines Occlusionsileus gelten, wenn Fremdkörper, z. B. Gallensteine, die an sich zu klein sind, um das Lumen des Darmes zu verlegen, durch einen Spasmus festgehalten werden. Es sind Fälle bekannt, wo auf diese Weise sogar ein Abschluss vom S. Romanum zustande kam.

Man nennt daher den Ileus ohne anatomisches Hindernis paralytischen Ileus, die Form dagegen, bei der die Kontraktion das Hindernis bildet, wird als spastische bezeichnet. Derartige Lähmungen des Darmes kennen wir als rein nervös reflektorisch bedingt bei Gallen- und Nierensteinkoliken, bei Entzündungen und Kontusionen des Hodens, der Eierstöcke; hierher gehört auch zum Teil der Ileus nach Operationen, namentlich nach Laparatomien und Bauchoperationen. Olshausen hat den nach Operation entstandenen Ileus als Pseudoileus bezeichnet im Unterschied von dem durch Peritonitis entstandenen.

Ferner können Darmlähmungen nach Rückenmarkverletzungen auftreten.

Ausserdem kommen noch Lähmungen des Darms, die das Bild des Ileus bieten können, bei Affektionen vor, die zu schwerer Zirkulationsstörung im Darme führen. Als solche

Ursachen sind namentlich die lokale und allgemeine Peritonitis sowie die Thrombose und Embolien der Art. mesaraic zu nennen.

Die organisch bedingten Verengerungen und Abschlüsse des Darmes, der mechanische Ileus also, kann folgende Gründe haben:

1. Verlegungen des Lumens durch in demselben oder in der Darmwand selbst gelegene Ursachen:

a) durch Fremdkörper, z. B. Gallensteine, Kotsteine.

b) durch gutartige oder bösartige Geschwülste der Darmwand.

c) durch Schrumpfung von Narben in der Darmwand, z. B. bei Tuberkulose oder syphilitischen Geschwüren. Hierher gehören wiederum Fälle von Ileus nach stumpfen Trauma der Bauchdecken.

d) durch eine Intussception.

2. Verlegungen des Darmlumens durch ausserhalb desselben gelegene Gründe:

a) einfache Kompression des Darmes durch Geschwülste,

b) einfache Knickungen (incarceratio über dem Strang). Dieselben können durch peritoneale Stränge, ein Meckelsches Divertikel, durch einen an der Spitze fixierten Appendix zustandekommen.

c) äussere und innere Incarcerationen (hernia diaphragmatica, obturatoria, ischiadica, duodenojejunalis, hernia bursae omentalis u. a.)

d) durch Axendrehung oder Verknotung des Darmes. Indem die Fremdkörper die Darmgeschwülste, die Narben der Darmwand, die einfache Kompression des Darmes, zum Teil auch die Knickung einen einfachen Occlusionsileus bedingen, rufen die Incarcerationen und Axendrehungen einen Strangulationsileus hervor. Verschieden kann sich dagegen der Ileus bei Intussception verhalten. Ist die Einschiebung nur kurz, so braucht es nicht zur Zirkulationsschädigung zu kommen. Ist sie länger, so wird ein Stück Mesenterium

mit eingestülpt. Es werden dann natürlich Strangulationserscheinungen auftreten können.

Es ist selbstverständlich, dass jede Art von Ileus eine gewisse Indikation für eine gewisse Behandlung hat. Es ist daher sehr wichtig, früh eine Diagnose zu stellen. Kocher sagt darüber folgendes: „Wir halten es für unumgänglich notwendig, dass eine Diagnose gemacht wird, bevor der Arzt sich erlaubt, mit allen möglichen Medikamenten einem Patienten, der an Ileus erkrankt ist, zuzusetzen. Zweifellos ist die Gefahr solchen Vorgehens für den Patienten nicht minder gross als die verfrühte Operation." Der Einwand, der gegen diese Forderung erhoben wird, ist der, dass man einen Darmverschluss in der ersten Zeit nicht mit Sicherheit konstatieren kann und man deshalb genötigt sei, das Bild sich erst entwickeln zu lassen, also gewissermassen erst ein schweres Krankheitsbild entstehen zu lassen, um die Diagnose zu stellen. Diese Auffassung ist doch für die meisten Fälle des Ileus nicht zutreffend. Nothnagel sagt, dass in gar manchen Fällen gerade der erste Beginn des Ileus charakteristisch ist und die Untersuchung während der ersten 12—24 Stunden bestimmend sei für die Diagnose und damit für die Indikationsstellung. Späterhin tritt das Bild der Darmlähmung, des gleichmässigen Erbrechens und schweren Allgemeinzustandes hinzu, bei dem jede exakte Diagnose unmöglich wird. Bei Patienten mit Strangulierung von Dünndarm oder Volvulus des Dickdarmes ist in der Regel schon am zweiten oder dritten Tage durch die begleitende sekundäre Darmlähmung das Bild unklarer, als im Anfang. Hier kann also die Diagnose nur in früher Zeit der Erkrankung gestellt werden. Auch bei den akut einsetzenden Fällen von Darmobturation, speziell bei denen des Dünndarmes, zeigen sich die charakteristischen Symptome bereits in den ersten 24—48 Stunden, nicht aber später nach 4—5 Tagen. Derjenige, der weiss, dass in allen Fällen von Ileus sich von Stunde zu Stunde die Gefahr der Gangrän und Darmlähmung vergrössert, dass Dehnungsgeschwüre und endlich sogar allgemeine Peritonitis während der abwartenden Behandlung eintritt, wird selbstverständ-

lich mit der Operation nicht warten, bis die Diagnose absolut gesichert ist.

Wenn ich im Folgenden die Bedeutung der chirurgischen Therapie bei Behandlung des Ileus in den Vordergrund schieben muss, so hindert das natürlich nicht die einzelnen internen Massnahmen in ihrem Einflusse zu betrachten. Es muss in allen Fällen, auch wenn nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt worden ist, die Nahrungsaufnahme auf ein Minimum reduziert werden. Die reichliche Nahrungszufuhr, besonders von Flüssigkeit, wird die gefürchtete Darmlähmung beschleunigen, da die gestauten Massen noch mehr die Lösung des Verschlusses erschweren. Um den Durst des Patienten zu stillen, ist es gut, ihm kleine Eisstückchen darzureichen. Wilms empfiehlt die Flüssigkeitszufuhr durch Einläufe von warmer Kochsalzlösung zu besorgen.

Sehr schädlich wirken bei Ileus die Abführmittel, da sie den Zweck haben, die Darmperistaltik anzuregen. Zahlreiche Erörterungen über den Mechanismus des Darmverschlusses haben bewiesen, dass die Peristaltik ein wesentlicher Faktor zur Entstehung der Verschlüsse ist. Wird die Peristaltik vermehrt, so wird der Verschluss in vielen Fällen fester, statt sich zu lockern.

Sehr verschiedene Meinungen gibt es über die Anwendung der Opiate. Da sie eine Lähmung der Peristaltik hervorrufen, die anscheinend günstig auf die Beseitigung des Verschlusses wirkt, sollte man annehmen, dass durch die Opiate eine Heilung erreicht werden kann. Es waren wohl solche Fälle bei gewissen Formen des mechanischen sowie des spastischen Ileus beobachtet. Auch bei Stenosen sieht man nicht selten eine günstige Wirkung des Opiums. Handelt es sich aber um Invagination, Incarceration, Strangulation, so wird die Opiumtherapie das Bild der Krankheit nur verwischen und den Zustand des Kranken verschlechtern. Die Magenausspülung hat schon gute Resultate gezeigt, überhaupt in der Therapie des paralytischen Ileus, wenn nicht nur der Magen selbst entleert wird, sondern auch der Inhalt der gefüllten oberen Dünndarmschlingen,

der nach Entfernung des Mageninhaltes in diesen nachströmt. Es können durch die Magenausspülung erstaunlich grosse Massen Flüssigkeit entleert werden, und nicht selten kann man direkt darnach eine deutliche Abnahme des Meteorismus und ein Besserbefinden des Kranken erkennen.

Die Entleerung des zersetzten Darminhaltes kann nicht allein einen Teil der durch mechanische Dehnung bedingten Schädigungen beseitigen, sondern auch die Gefahr der Intoxikation verringern, so dass sich der schwere Kollapszustand bessert.

Massage wirkt meistens schädigend, wenn es sich um wirkliche Einklemmungen, Strangulationen und Verknotungen handelt. Nur bei der Invagination hat man von der Massage Erfolg gesehen, wenn sie bei narkotisierten Patienten ausgeführt wird. Auch bei Kotobturation kann man durch die Massage die Wirkung der Einläufe noch verstärken.

Aus dem Gesagten kann man schliessen, dass man durch die innere Therapie, die Heilung des Obturationsileus vielleicht erzielen kann, für den Strangulationsileus aber jede interne Therapie als unzweckmässig betrachtet werden muss. Auch bei dem paralytischen Ileus wendet man sich zu der inneren Therapie, wenn das Befinden des Kranken zu schwach für die Operation ist.

Wenn es sich um diagnostisch zweifelhafte Fälle handelt, so kann kurze Zeit bei Verdacht auf Obturationsileus die interne Behandlung angewandt werden, dagegen bei Verdacht auf Strangulationsileus ist es unrichtig, die Zeit mit internen Mitteln zu verlieren, sondern man muss sofort zu der Operation schreiten.

Die Ansichten der Chirurgen über den Wert und die Leistungsfähigkeit unserer operativen Massnahmen sind sehr geteilt, oft geradezu widersprechend. Während heutzutage zahlreiche Chirurgen nur die Radikaloperation ausführen, bevorzugen die anderen die rein palliative Enterostomie.

Auf den ersten Blick erscheint am rationellsten die Laparotomie bei einem in der Bauchhöhle befindlichen Hinder-

nisse zu machen, um letzteres aufzusuchen und zu entfernen. Die Befürchtungen, welche früher bei einer breiten Eröffnung der Bauchhöhle nur allzu begründet waren, fallen heutzutage fort und man hatte demgemäss die kühne Erwartung ausgesprochen, dass mit der Einführung der modernen Wundbehandlung die Laparotomie bei innerem Darmverschluss sich gefahrlos gestalten würde. Wenn wir trotzdem eine grosse Sterblichkeit bei der Laparotomie haben, so ist dies darin begründet, dass die Patienten zu spät in die Hände der Chirurgen gelangen. Das Bild der Krankheit ist schon ganz verwischt, eine Diagnose zu stellen ist ganz unmöglich. Angenommen, die Diagnose sei gestellt, so ist es in der Mehrzahl der Fälle sehr schwer, sich ein Urteil über den Ort und die Natur des Hindernisses zu bilden, besonders wenn der Meteorismus stark ausgesprochen ist, weil die oft enorm ausgedehnten Därme alles verdecken und ein planmässiges Durchsuchen der Bauchhöhle fast unmöglich machen. Ist es gelungen, das Hindernis zu lösen, so kann sich das Zurückbringen der geblähten Schlingen wieder zu einer mühsamen Arbeit gestalten, und es sind einige, allerdings sehr seltene Fälle bekannt geworden, in denen die Reposition der meteoristisch aufgetriebenen Därme überhaupt nicht gelang. Ferner, kann es sich ereignen, dass man bei der ausgeführten Laparotomie das Hindernis überhaupt nicht auffinden kann — nach Schramm ereignete sich dies unter 190 Fällen allerdings nur 8 Mal —, oder, wenn wir es gefunden haben, macht die Lösung desselben grosse Schwierigkeiten und kann z. B. in Fällen von ausgedehnten Verwachsungen der Darmschlingen geradezu unmöglich sein.

Als Ursache der hohen Sterblichkeit bei der Radikaloperation kommt noch ein anderer Umstand in Betracht. Die Mehrzahl der Ileuskranken sind bereits sehr geschwächt, im Zustande des Collapses, wenn sie zur Operation kommen. Für derartig erschöpfte Patienten wird natürlich jeder längere Eingriff, insbesondere wenn er mit einer breiten Eröffnung der Bauchhöhle verbunden ist, leicht verderblich werden. Demgemäss stirbt ein grosser Teil der Laparo-

tomierten schon kurze Zeit nach der Operation, und zwar an Herzschwäche.

Diesen grossen Gefahren und Schwierigkeiten gegenüber bietet die Enterostomie wegen ihrer leichten Ausführbarkeit und fast vollkommenen Ungefährlichkeit scheinbar grosse Vorteile. Sie eignet sich nach der Ansicht der unbedingten Anhänger derselben für alle Fälle von Darmocclusion, gleichgültig, wo der Sitz derselben ist. Schon Tüngel, der zuerst dieser Operation in Deutschland eine allgemeine Verbreitung zu verschaffen suchte, stellte es als Regel auf, dass bei der chirurgischen Behandlung des Ileus, die direkte Aufsuchung und Beseitigung der Ursache des Darmverschlusses nicht als der Hauptzweck der Operation zu betrachten sei, dieser bestehe vielmehr in der Anlegung einer Kotfistel oberhalb der Verschlussstelle. Ebenso verlangen Maisonneuve und Nélaton die Anlegung eines Annus praeternaturalis für alle Fälle von Ileus, ohne Berücksichtigung des Ortes und der Natur des Hindernisses. Auch Wachsmuth und Adelmann in Deutschland zeigen die Vorzüge der Enterostomie bei allen Formen von Ileus. In der letzten Zeit ist besonders Fuhr für die Enterostomie eingetreten, auch Czerny sucht das Gebiet der Radikaloperation zugunsten der Enterostomie sehr einzuschränken. Czerny lässt die Radikaloperation nur für „diejenigen Fälle von innerer Einklemmung gelten, in welchen die Kräfte der Patienten noch gut erhalten, der Leib noch weich und nicht gespannt ist, und wo man durch die Palpation in der Narkose wenigstens den Ort des Hindernisses mit einiger Sicherheit feststellen kann."

Bei dieser Einschränkung würde die Radikaloperation gewiss nur höchst selten in Frage kommen, abgesehen von einigen Invaginationen und Darmverstopfungen durch fühlbare eingekeilte Fremdkörper, müsste hiernach immer die Enterostomie indiziert sein. Einen ähnlichen Standpunkt nimmt Krönlein ein, indem er sagt, „dass die chirurgische Behandlung des Ileus nur ausnahmsweise in der Radikaloperation bestehe, die typische Operation für die Erkrankung sei

bis heute nach Lage der Verhältnisse die Enterostomie.“ Nur in jenen seltenen Fällen könne einmal die Radikaloperation angezeigt sein, wenn der Meteorismus noch sehr gering ist, oder ganz fehlt, d. h. wenn die Operation sehr frühzeitig ausgeführt werden kann, und wenn die Einklemmung hoch oben im Jejunum ihren Sitz hat. Von Wahl nennt die Radikaloperation eine „planlose Vivisektion“ und erwartet einen Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der Darmocclusion nur dann, wenn wir allgemein die Forderung aufstellen, dass „eine anatomische Diagnose des Sitzes, der Natur und des Wesens der Occlusion vor allem gewonnen werden müsse, ehe wir das Messer in die Hand nehmen.“ Der Zweck der Enterostomie ist ein palliativer, sie soll durch Herstellung einer Kotfistel den intraabdominellen Druck herabsetzen und zugleich die abnorm gesteigerte Peristaltik beruhigen. Es ist jedoch eine feststehende Tatsache, dass in nicht seltenen Fällen eine Radikalheilung zustande kommt, indem sich das Hindernis spontan löst und der Stuhlgang sich wieder auf normalem Wege herstellt. Diese Wirkungsweise erklärt sich dadurch, dass durch die Entleerung des Kotes in der zuführenden Schlinge und der hierdurch aufgehobenen Peristaltik der Darm sich aus seiner Festklemmung wieder befreien kann, oder eine durch die Ueberfüllung bewirkte Abknickung wieder verschwindet, so dass die Darmpassage wieder frei wird. Natürlich bleiben dabei die anatomischen Veränderungen, welche die Auslösung eines Anfalls von Ileus verursacht hatten, fortbestehen und können Anlass zu Rezidiven geben. Indes gehört dies jedenfalls zu den grössten Seltenheiten, weil doch immer, wie dies auch Schede hervorhebt, verschiedene Schädlichkeitein zusammenwirken müssen, um den Anfall auszulösen und wir werden keineswegs berechtigt sein, mit Rücksicht auf eine solche Möglichkeit, die Enterostomie zu verwerfen.

Man hat gegen die Enterostomie geltend gemacht, dass sie die eigentliche Ursache der Darmeinklemmung ganz unberücksichtigt lässt, infolge dessen wird natürlich bei scharfen Abschnürungen stets die Gefahr vorhanden sein, dass die Darmwand nachträglich gangränös wird und eine töt-

liche Perforation entsteht, selbst wenn der Patient sich schon erholt und Aussicht auf Genesung hatte.

Manchmal geschieht es bei der Enterostomie, dass man bei einer Achsendrehung oder einer Strangulation die prall gefüllte und abgeschnürte Schlinge in die Bauchwand einnäht, wodurch man nur die Entleerung dieser Schlinge, aber nicht des oberhalb gelegenen Darmabschnittes erzielen würde.

Jedenfalls ist nicht zu bestreiten, dass diese Operation trotz ihrer Vorzüge grosse Schattenseiten hat und es muss auffallen, dass die mit ihr erzielten Resultate trotz ihrer Ungefährlichkeit gegenüber der Radikaloperation kaum besser sind, wie bei der letzteren Operation. Während die Sterblichkeit der Radikaloperation nach Saltzmann 71,3 pCt. beträgt, ist diejenige der Enterostomie nur 4 pCt. geringer.

Gewiss wird diese geringe Differenz nicht beweisend sein können für die grössere Leistungsfähigkeit der Enterostomie, insbesondere wenn man bedenkt, dass von diesen geretteten Kranken doch nur eine kleine Zahl die volle Gesundheit wieder erlangt, während die meisten für ihr übriges Leben mit einem lästigen Fehler behaftet sind. Obwohl derartige vergleichende Zusammenstellungen auch nicht benutzt werden können, die Ueberlegenheit des einen oder anderen Verfahrens darzutun, hat sich doch auf dem Chirurgenkongress (1889) gezeigt, dass zahlreiche Chirurgen, welche früher zu den unbedingten Anhängern der Radikaloperation gehörten, infolge der wenig befriedigenden Resultate dieser Operation sich veranlasst fanden, die Aufmerksamkeit wieder mehr auf die Enterostomie zu lenken und die Indikationen für die letztere zu erweitern strebten (Madelung, Mikulicz, Schede, Schönborn), während die Radikaloperation als ausschliesslich berechtigte Operation nur wenige Verteidiger fand (Stelzner, Rydygier).

Im allgemeinen haben jedoch auch diese Verhandlungen wieder bewiesen, dass noch sehr bedeutende Meinungsdifferenzen über die zweckmässigste chirurgische Behandlung des inneren Darmverschlusses bestehen, und dass die

Ansichten über die Leistungsfähigkeit der beiden in Betracht kommenden Operationen noch sehr geteilt sind. Insbesondere besteht noch eine grosse Unsicherheit in Bezug auf die Indikationsstellung, und die Entscheidung für den einen oder anderen chirurgischen Eingriff ist häufig, wie Madelung sagt, nur von subjektiven Gründen und Zufälligkeiten abhängig. Man hat nun versucht, aus dem Vorhandensein gewisser Symptome Regeln abzubilden, welche für oder gegen die Berechtigung der einen oder anderen Operation sprechen sollten; so wurde beispielsweise die Auftreibung als Grund gegen die Zulässigkeit der Radikaloperation angeführt, ebenso wurde der Chok als Kontraindikation für diese Operation betrachtet, während man die Enterostomie in solchen Fällen noch für erlaubt hielt. Es kann doch aber die Wahl unserer chirurgischen Massnahmen nicht durch das zufällige Vorhandensein eines einzelnen Symptoms bestimmt werden, noch kann sie etwa von der Möglichkeit einer lokalen Diagnose ausschliesslich gemacht werden.

Wilms entscheidet diese Frage ungefähr folgendermassen: „Der Operateur, sagt Wilms, muss sich nicht nur nach der Art und dem Sitz des Hindernisses richten, er muss auch in allen Fällen den Allgemeinzustand des Patienten berücksichtigen, damit nicht die Operation höhere Anforderungen an den Kräftezustand des Patienten stellt, als dieser zu leisten vermag. Der Chirurg muss sich also oft genug mit kleineren Voroperationen beschränken, um erst später den radikalen Eingriff folgen zu lassen. Er wird also zweizeitig operieren. In zweifelhaften Fällen empfiehlt Wilms, um die Diagnose zu sichern, einen Explorativschnitt zu machen. Auf diese Weise kann man feststellen, ob es sich um einen Strangulations- oder Obturationsileus handelt, wo das Hindernis sitzt, ob Gangrän befürchtet werden muss, oder Peritonitis droht.

Zeigt sich bei einer derartigen Inspektion, dass es sich um einen Obturationsileus handelt, so wird man bei schwer kollabierten Patienten eine Darmfistel anlegen. Erst wenn

der Darminhalt durch diese Fistel entfernt ist und der Patient sich erholt hat, ist ein grösserer Eingriff gestattet.

Nicht immer muss in den Fällen von Obturationsileus dem Anlegen einer Darmfistel die Radikaloperation folgen; wir kennen auch Fälle, in denen nach Entleerung des Darmes auch das Hindernis, das den Ileus veranlasste, verschwand und die Darmpassage wieder frei wurde.

Bei derartigen Fällen also, bei denen sich gewöhnlich auch ohne weitere operative Massnahmen die Darmfistel später von selbst wieder schliesst, kann man auf eine radikale Operation verzichten. Es ist jedoch ratsam, auch diejenigen Störungen zu beseitigen, die unter Hinzutreten der starken Darmfüllung das Hindernis ausmachen, also Adhäsionen zu lösen, Stränge zu durchtrennen und resezieren. Derartige Operationen werden in der anfallsfreien Zeit, wenn der Darm gründlich entleert werden kann, weit ungefährlicher sein, als in der Zeit, in der die Därme gefüllt sind.

Besonders wirksam erweist sich die Darmfistel in ihrem Dauererfolge bei postoperativen Lähmungsileus, doch sind auch bei mechanischem Darmverschluss, zu dem gewisse Formen des postoperativen gehören, häufig Dauerresultate, die durch Anlegen einer Darmfistel erzielt wurden. Wo man die Darmfistel anlegt, muss man sich im gegebenen Falle nach dem wahrscheinlichen Sitz des Hindernisses richten; man nimmt am besten nicht die Mittellinie, sond. die seitlichen Partien des Bauches und sucht wenn möglich eine Darmschlinge zu eröffnen, die nicht zu weit oberhalb des Hindernisses gelegen ist. Gestattet der Zustand eine sorgfältige Orientierung nicht, so nimmt man eine gerade vorliegende, womöglich eine tiefe gefüllte Schlinge, ohne Rücksicht auf ihre Beziehung zum Hindernis.

Kocher gibt auch der Enterostomie den Vorzug, wenn der Allgemeinzustand des Patienten ein schlechter ist, indem er sagt: „die Enterostomie sollte die Wahl der Operation für alle diejenigen, relativ häufigen Fälle bleiben, wo man wegen schlechten Allgemeinzustandes Zeit gewinnen muss und wo Aussicht ist, den definitiven Eingriff zur Heilung des Patienten später noch unternehmen zu können."

Handelt es sich um einen Strangulationsileus, so hat das Anlegen einer Darmfistel keinen Zweck, da ja hier durch die Entleerung des gelähmten Darmes nichts erreicht wird; es bleibt die Schnürung bestehen und Gangrän ist die Folge. Hier muss deshalb jedesmal eine radikale Operation ausgeführt werden, es muss der verdächtige Darm entfernt, die Strangulation gelöst und auch die Schlinge, welche oberhalb der Strangulation gelegen und stark gefüllt ist, eventuell entleert werden. Ist der Zustand des Patienten ein schlechter, so kann man auf die Darmnaht nach der Resection verzichten und die beiden Darmenden provisorisch in die Bauchwand einnähen. Dies hat nicht nur den Zweck, die Operation abzukürzen, sondern es wird dadurch auch für eine hinreichende Entleerung des Darmes gesorgt. Später, wenn der Eingriff überstanden, wird der Anus praeternaturalis in entsprechender Weise geschlossen. Es kommt bei der Strangulation also nur die radikale Operation, allerdings mit genannter Einschränkung, in Betracht, gleichgültig wie der Zustand des Patienten ist. Ist man im Zweifel, ob Strangulation oder Obturation vorliegt, und ist der Zustand ein so schlechter, dass sogar eine Incision mit vorläufiger Orientierung als ein zu grosser Eingriff erscheint, so wird man es mehr oder weniger mit einer Darmfistel versuchen.

Es bleibt noch eine Frage zu erörtern, wie man in jenen Fällen zu verfahren habe, wo man das Hindernis nicht lösen oder durch die Resektion entfernen kann. Schon Maisonneuve hatte bekanntlich die Idee, durch Herstellung einer Anastomose oberhalb und unterhalb des Hindernisses letzteres einfach zu umgehen. Er verfuhr in der Weise, dass er das Abdomen in der Gegend des Coecums öffnete und nun den oberhalb der Occlusion eröffneten Dünndarm in den Dickdarm einnähte. Späterhin macht Haken unter der Leitung Adelmanns ähnliche Versuche, er empfahl ein beliebiges Darmstück oberhalb des Verschlusses quer zu durchschneiden und diese beiden Darmenden parallel aneinander gelegt, in eine unterhalb des Hindernisses gelegene Darmschlinge zu implantieren.

Neuerdings ergibt uns eine Statistik von Prutz die Erfolge der Enteroanastomose in der Königsberger Klinik.

Unter 22 Operationen wurde bei 18 eine Verbindung des Ileum mit dem Colon hergestellt und zwar 8 mal mit dem Colon transvers, 8 mal mit der Flexur, 1 mal mit dem Colon desc., 1 mal mit dem Colon pelvinum. Prutz hat seine Erfahrungen folgendermassen geschildert: „Die bei Darmverschlüssen, namentlich bei den auf chronischen Hindernissen beruhenden Obturationen, das vornehmste Ziel des Eingriffs bildende Entleerung des Darmes darf der Enteroanastomose allein überlassen werden, wenn die Mobilität des Darmes nicht erheblich geschädigt ist (mindestens bei der Operation nachweisbare Peristaltik) und wenn die untere, die zur Anastomose benutzte Stelle womöglich dem mittleren oder unteren Colon angehört. Bei starker Ueberfüllung des Darmes ist jedoch, wie jedem anderen Eingriff auch der Anastomose die Enterostomie vorauszuschicken.

Die Wahl zwischen Enteroanastomose und Anus praternaturalis wird sich wesentlich nach dem Allgemeinzustand des Patienten richten: bei Darmverschluss durch inoperable maligne Tumoren ist die Anastomose nach Möglichkeit vorzuziehen. Bei Stenosen, die durch Veränderung der Darmwand selbst bedingt sind, ist der Erfolg der seitlichen Anastomose unsicher. Bei malignen Tumoren wäre hier die seitliche Einpflanzung des zuführenden Darmes in den abführenden vorzuziehen, bei benignen Stenosen (von denen praktisch fast nur die Tuberkulose in Betracht kommt) die totale Darmausschaltung so weit sie in Rücksicht auf den Kräftezustand zulässig scheint. In besonderen Fällen kann die seitliche Anastomose mit Vorteil zur Entlastung einer gefährdeten Stelle am Darm benutzt werden."

In Bezug auf die Technik der Radikaloperation bei Ileus stehen sich im wesentlichen 2 Verfahren gegenüber.

Nach Kümmel wird das Abdomen durch einen vom Processus ensiformis bis zur Symphyse geführten Schnitt in der Linea alba eröffnet, der meteoristisch aufgetriebene Darm aus der Bauchhöhle herausgepackt und nun das Hindernis

möglichst schnell aufgesucht und gehoben. Stelzner hat von 8 nach dieser Methode operierten Fällen von akutem Darmverschluss 4 zur Heilung gebracht.

Entgegen diesem Verfahren hat Mikulicz vorgeschlagen, nachdem man sich vorläufig durch Abtasten der gewöhnlichen Occlusionsstellen mit der Hand orientiert hat, aus der möglichst klein angelegten Bauchwunde eine beliebige Schlinge hervorzuholen und nun von dieser Stelle aus den ganzen Darm Schritt für Schritt zu untersuchen, indem man die inspizierte Partie sofort wieder reponiert. An der helleren oder dunkleren Farbe der Schlinge vermag man ungefähr zu beurteilen, ob man sich von dem Hindernis entfernt oder demselben nähert. Sehr beachtenswert ist das neuerdings von Treves empfohlene Verfahren, welches darin besteht, dass man mit der eingegangenen Hand die zusammengefallenen, also unterhalb der Occlusion befindlichen Schlingen aufsucht. Treves empfiehlt in allen Fällen die Hand zunächst nach dem Coecum zu führen; bei starker Ausdehnung desselben wird man das Hindernis im Dickdarm zu suchen haben, ist der Blinddarm jedoch leer, sitzt also das Hindernis im Ileum oder Jejunum, so suche man die in der Regel im kleinen Becken oder in der Nähe des Blinddarmes gelegenen collabierten Dünndarmschlingen auf, und beginne von hier aus den Darm in zentraler Richtung nach und nach abzutasten, bis man zum Hindernis gelangt.

Verschiedene Meinungen gibt es auch über die Reposition der stark geblähten und aus der Bauchhöhle vorgefallenen Schlingen nach gelungener Hebung der Obstruktion. Madelung macht den Fortschritt der Ileusbehandlung davon abhängig, dass wir Mittel und Wege finden, den Darm schon vor der Untersuchung der Bauchhöhle von seinem Inhalte so weit zu befreien, dass ein Manipulieren ungestört stattfinden und ein Teil des Darmes nach Bedürfnis leicht vor den Bauch gebracht und wieder reponiert werden kann. Er empfahl einen breiten Einschnitt in den vor die Bauchwunde gebrachten Darm, welcher sofort nach genügendem Abfluss durch die Nat wieder geschlossen wird.

Von Rehn hat neuerdings empfohlen, durch eine Magenausspülung bei eröffnetem Abdomen die Entspannung und Entleerung der Därme zu befördern.

Die Technik der Enterostomie ist viel einfacher als die der Radikaloperation. Tüngel empfiehlt eine möglichst kleine Incision im Darm zu machen, um im günstigsten Falle der Wiederherstellung der normalen Darmpassage die spätere Verschliessung zu erleichtern.

In Bezug auf den Ort der Operation richtet man sich nach dem Sitz des Hindernisses. Einen Anhaltspunkt in dieser Hinsicht vermag uns zuweilen ein gedämpfter Perkussionsschall zugleich mit dem Vorhandensein von Fluktuationsgefühl innerhalb einer circumscripten Partie zu gewähren, weil eine Anhäufung der flüssigen Darmcontenta in der Regel direkt über der Verschlussstelle stattfinden wird. Bei gleichmässig tympanitisch aufgetriebenem Bauche pflegt man nach dem Vorgange von Nélaton in der rechten Regio iliaca einzuschneiden.

Jetzt komme ich zur Betrachtung des mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Materiales der Chirurgischen Klinik der Königlichen Charité (Prof. Hildebrand). Von 1905—1907 sind 14 Fälle von Ileus zur Operation gekommen. 5 Fälle sind zur Heilung gekommen.

Ich lasse hier die Krankengeschichten folgen.

Fall 1. Anamnese: 80 jährige Frau, aufg. den 8. 3. 06. Patientin litt seit Jahren an Verstopfung. Seit dem 5. 3. 06 kein Stuhl, heftige Leibschmerzen. Am 9. und 10. fäkulantes Erbrechen.

Status: Abd. Dünne Bauchdecken. Därme stark gebläht, in denselben Knollen fühlbar. Im Epigastrium fühlt man deutliche Pulsationen einer Geschwulst von der Grösse einer mittleren Faust. Rectum frei. Bei der Rectaluntersuchung findet man kleine Knollen in den Dünndärmen.

Abends den 10. 3. Die rechte Seite des Abdomens wölbt sich deutlich durch aufgeblähte Schlingen hervor. Mehrmaliges Erbrechen einer grüngelben Flüssigkeit.

Operation: 10. 3. Laparotomie. Bauchschnitt l. von der Linea alba 20 cm. Eröffnung des Peritoneums. Es tritt der Magen zu Tage. Die pulsierende Geschwulst wird als retroperitoneal liegend festgestellt. Da die Dünndärme auffallend stark aufgebläht, und der Dickdarm zusammengefallen sind, so schreitet der Operateur zur Absuchung des Darmes. In den Dünndärmen vereinzelte Kotballen. Ungefähr 1 cm vor der Einmündung des Dünndarmes infolge einer Einklemmung, deren Ort nicht genau festgestellt werden konnte, an 2 Stellen, einer oberen und einer unteren eingeschnürt. An der unteren sieht man eine pfenniggrosse gelblich weisse nekrotische Stelle, die zu perforieren droht. Es wird nun der Darm bis zur erkrankten Stelle (Schlinge) in die Leibeshöhle zurückgebracht und letztere so weit geschlossen, dass nur noch die erkrankte Schlinge sich extraperitoneal befindet. Hierauf Vernähung der Darmserosa über der erkrankten Stelle; die Schlinge bleibt extraperitoneal liegen. Verband.

13. 3. Patientin lässt unter sich Reposition der Schlinge.

14. 3. Patientin bekommt Collaps. Exitus letalis.

Sektion ergibt circumscripte Peritonitis entsprechend der bei der Operation eingeklemmt vorgefundenen Darmschlinge.

Fall 2. Anamnese: 40jährige Frau; aufgenommen 29. 8. 06. Extirpation des Uterus und Adnexe.

Pat. leidet seit Jahren an Stuhlverstopfung. Angeblich Blut im Stuhl, keine Bleistiftstühle. Vom 21. 8. kein Stuhl, dabei heftige Schmerzen im Leibe, besonders auf der rechten Seite. Gurren im Leibe. Der Leib war bald sehr aufgetrieben. Pat. hat das Gefühl, als ob der Leib platzen wolle. Nahrungsaufnahme während der ganzen Zeit sehr gering. Erbrechen am 28. 8. Nach Einlauf geringe Kotmassen. Rectoscopie ohne Erfolg. 12. 9. 06. Erbrechen einer dünnflüssigen braunen kotartig riechenden Masse. Abdomen prall gespannt. Tympanie. Man sieht deutliche Abhebungen von Darmschlingen und zeitweise peristaltische Bewegungen. Bei Druck auf den Leib Ileocoecalgurren. Leibes-

umfang: 91 cm. Gegen ½ 11 Einlauf. Es entleert sich reichlicher Stuhl.

Vaginaler Befund: Narbenstränge beiderseits. Links Tumor fühlbar.

14. 3. Abd. prall gespannt. Kein Abgang von Winden.

Operation 15. 3. 06. Laparotomie: Eröffnung der Leibeshöhle durch einen 20 cm langen Schnitt in der Linea alba. Der Operateur stösst zunächst auf Dünndärme, die die Zeichen einer chronischen Peritonitis haben. Das Netz teilweise mit den Därmen verwachsen. Durchtrennung der Verwachsungen nach vorheriger Unterbindung. Sämtliche Därme auffallend stark aufgebläht. Im kleinen Becken liegt innerhalb starker Verwachsungen ein anscheinend cystisch degeneriertes Ovarium. Da auch der Dickdarm stark aufgebläht ist, so werden die Därme herausgelagert. Beim Vordringen bis zum S Romanum stösst der Operateur auf zahlreiche Verwachsungen. Es ergibt sich, dass eine Lösung der Verwachsungen fast unmöglich ist. Hierzu kommt noch der Umstand, dass die Darmwand auffallend brüchig ist; beim Reponieren der Darmschlingen erfolgt ein Einriss. Grosse Mengen dünnen Kotes werden nach aussen entleert. Verlagerung der eröffneten Darmschlingen und Drainage beider Schenkel der Schlinge, zwecks Ableitung des Kotes nach aussen. Ausspülung des Abdom. mit Kochsalz. Verschluss des Abdom. bis auf die Durchtrittsstelle der vorgelagerten Schlinge.

Exitus letalis.

Fall 3. 33jährige Patientin, aufgenommen den 9. 6. 1906. Patientin litt an Magenbeschwerden, wurde im April wegen Pylorus-Carcinim operiert; eine kurze Zeit Besserung. Dann kehrten die Beschwerden zurück.

Befund: Leib elastisch gespannt. Darm aufgetrieben. Narbe in der Mitte des Leibes; zu beiden Seiten Resistenz Deutliche peristaltische Bewegungen. Rechts unterhalb des Nabels Kette kleiner Knötchen.

Operation: 11. 6. 06. Schnitt in der Linea alba 15 cm lang mit Eröffnung der Bauchhöhle, in der freien Bauchhöhle

findet sich eine mässige Menge von seröser Flüssigkeit. Der ganze Dünndarm bis zur Uebergangsstelle in den Dickdarm und nach dem Colon ascendens sind aufgetrieben. Auf der Darmserosa finden sich an mehreren Stellen carcinomatöse Knoten. Am Magen in der Pylorusgegend befindet sich ein grosser Tumor, welcher auf die kleine Curvatur übergreift. Auf der Stelle, wo sich der aufgetriebene Darm gegen den nicht aufgetriebenen abgrenzt, findet sich ebenfalls eine carcinomatöse Neubildung, wodurch offenbar die Stenose bedingt ist. Da unter diesen Umständen an eine Radikaloperation nicht zu denken ist, wird eine Kotfistel an den Colon transversum angelegt. Es wird die Laparatomiewunde bis auf eine kleine Stelle des oberen Wundwinkels geschlossen und in die vordere Wand des sich bequem einstellenden Colon transversum eingenäht. Eröffnung nun erst in zwei Tagen. Es wird mit dem Paquelin der eingenähte und gut verklebte Darm durchgebrannt. Es entleert sich reichlich dünner Stuhl.

Pat. fühlt grosse Erleichterung.

Fall IV. 57 jähriger Patient.

Bei Untersuchung findet sich ein grosser Tumor an der hinteren Rectalwand etwa 10 bis 15 cm oberhalb der Analöffnung mit unebener anscheinend ulcerierter Oberfläche. Operation: Nach Durchtrennung der Muskulatur und Eröffnung des Peritoneums stürzen stark geblähte Dünndarm- und Dickdarmschlingen aus der Bauchhöhle hervor. Beim Abtasten derselben gelangt man entsprechend der bei der Rectaluntersuchung gefundenen Stelle am Promontorium auf einen faustgrossen Tumor, der der Flexion angehört und mit der Umgebung so fest verlötet ist, dass seine Extirpation fürs erste unmöglich erscheint. Es wird deswegen die Anlegung eines Anus präternaturalis beschlossen. Hervorziehen des Colon descendens mit dem Mesenterium in die Länge von 20 cm, Vorlagen vor der Bauchhöhle nach Anlage einer Spalte im Mesenterium, durch die ein Jodoformgazestreifen behufs Fixierung der Darmschlinge gezogen wird, darauf Verkleinern der Bauchwände bis zu Kleinhandtellergrösse. Die Punktion des Colons am tiefsten Punkte

seines vorgelagerten Teiles ergibt eine reichliche Kot- und Gaseentleerung, mit der gleichzeitig eine Abnahme der Auftreibung des Abdomens einhergeht.

Fall V. Anamnese: 49 jährige Pat. aufg. d. 17. X. 05. Pat. litte seit mehreren Jahren an Stuhlverstopfung. Seit 30. IX. kein Stuhlgang, kein Abgang von Blähungen mehr. Seit 8 Tagen Erbrechen, das grünlich gefärbt ist. Die letzten Tage Darmsteifung und Schmerzen in der Nabelgegend. Befund: Elendes Aussehen, Abdomen stark aufgetrieben, Tumor nirgends durchzutasten. Operation d. 19. X. 05. Laparatomie und Enteroanasthomose. Bauchschnitt in der Medianlinie (5 cm) oberhalb und unterhalb des Nabels. Der stark aufgeblähte Dünndarm ist oberflächlich verlegt; am Mesenterium und in der Iliocoecalgegend fixiert spannen sich aber die hochgradig geblähten Dünndärme und werden doppelt unterbunden. Auch d. Colon ascendens, descendens und transversum. Auf der Höhe der Sigma Carcinom. Die Flexurschlinge wird durch einen 10 cm langen epigastrischen Bauchschnitt herausgeleitet und der Colonschenkel nach erfolgloser Punktion mit Troicart mit der Doyenklemme abgeklemmt, das gerissene Lumen zugebunden, während durch das caudele Lumen durch „Melken" das Dünndarms und Dickdarms reichlich Gase und dünnflüssiger Stuhl nach aussen abgeleitet wird. Der Rectumschenkel der Flexur wird in sich versenkt das Carcinom somit extirpiert. Zum Schluss seitliche Anastomose zwischen Colon und Rectumschenkel, der jedoch vorgelagert bleibt. Dementsprechend Seidennaht des linken Medianschenkels. Kochsalzinfusion.

20. X. Reichliche Stuhlentleerung durch den Anus präternaturalis. Puls kaum fühlbar. Aufstossen, kein Erbrechen. Leib weich, wenig empfindlich Singultus.

21. X. Puls 150. Aus dem Anus präternaturalis durch Spülung nicht Kot zu erlangen; an der Anastomose Kot; es entweichen hier Flatus. Per Rectum kein Stuhl.

2. X. Es wird in den letzten Tagen reichlich Stuhl entleert. Pat. fühlt sich gut.

Fall VI. Anamnese: 3 jähriges Kind, auf. den 16. IX. 05. Das Kind soll immer gesund gewesen sein, bis vor drei

Wochen. Dann erkrankte dasselbe mit einer Anschwellung des Leibes und Stuhlbeschwerden. Anfangs Diarrhoe, später Obstipation, welche mit Glyzerinspritzen bekämpft wird. Gleichzeitig starke Abmagerung.

Befund: Sehr abgeschwächtes Kind mit blasser Gesichtsfarbe. Leib stark aufgetrieben, tympanitisch. Durch die dünnen Bauchdecken deutlich sich bewegende geblähte Darmschlingen sichtbar. Leib überall weich, eindrückbar, kein Tumor durchzufühlen, kein nachweisbarer Ascites.

Operation d. 18. IX. Laparotomie. Medianschnitt. Einzelne Dünndarmschlingen durch breite Adhäsionsbänder unter sich und mit dem visceralen Bauchfell verwachsen. Lösung der Adhäsionen nach doppelter Unterbindung. Därme überall sehr gebläht bis zum Colon ascendens herunter.

II Schnitt am rechten Rectusrande über dem Coecum zeigt Verwachsungen über demselben, aber keine Veränderung, insbesondere keine Knötchenbildung. Schluss der Bauchwunde mit durchgreifenden Seidennähten. Verband.

1. IX. bis 2. X. Kind klagt andauernd über Schmerzen im Leibe. Dünnflüssiger Stuhl wechselt mit Entleerungen grosser Kotballen.

20. XI. Das Kind ist munter geworden, keine Leibschmerzen. Der Stuhl ist in Ordnung.

Fall VII. Anamnese: 3jähriges Kind, aufg. den 7. II. 07. Das Kind wurde in die Höhe gehoben, bekam danach Leibschmerzen, Erbrechen, kein Stuhl.

Befund: Leib aufgetrieben. Meteorismus. Die Umgebung des Nabels auf Druck schmerzhaft.

Operation: Laparotomie: Es findet sich eine verkäste wallnussgrosse Mesenterialdrüse, die verwachsen mit dem Peritoneum ist und zu einer Abschnürung des Darmes geführt hat. Lösung der Verwachsungen.

Pat. entleert dünnbreiigen Stuhl, keine Schmerzen. Pat. fühlt sich gut.

Fall VIII. 37jähriger Pat., aufg. den 26. III. 07. Anamnese: Seit 1892 klagt Pat. über Schmerzen im Unterleibe;

1887 Lues. Im Nov. 1906 der erste paralytische Anfall. Seit einem halben Jahr Kopfschmerzen, gewalttätig, gedächtnisschwach, die Sprache ist schlecht. Am 25. III. trat plötzlich ein starker Meteorismus auf. Einlauf ohne Erfolg.

Befund: Bauchdecken gespannt, das Abdomen tonnenförmig aufgetrieben. Der Blick des Pat. ängstlich. Dem Pat. wird der Magen sofort ausgepumpt, es entleeren sich reichlich schwärzliche fädige Massen von fäculentem Geruch. Stuhl trotz Einlauf nicht zu erhalten.

Operation: Laparotomie in der Medianlinie.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle kommt ein Konvolut leicht geblähter Dünndarmschlingen zum Vorschein, deren Serosa gerötet aussieht. Peritoneum parietale nicht verändert. Es wird jetzt der Darm vom Duodenum abgesucht. An diesem und am Jejunum und Ileum keine Abschnürung zu finden. Coecum stark gebläht.

Während der Operation collabiert der Pat. Die Atmung beschleunigt.

Die nächsten Tage ist der Pat. benommen. Die Umgebung der Wunde grün und blau verfärbt, auf Druck schmerzhaft. 29. III. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Diffuse septische Perionitis, Phlegmone der Laparotomiewunde; ad maximum geblähte, blaurotgefärbte Dünndarmschlinge.

Fall IX. Anamnese: Arbeiter 44 Jahre, aufg. 31. V. 07. Pat. hatte doppelseitigen Bruch und hat immer ein Bruchband getragen. Pat. leidet auch an epileptischen Krämpfen. Seit Montag, 27. V. hat Pat. keinen Stuhlgang trotz Abführmittel; seit 29. V. 07 muss Pat. alles erbrechen, was er genossen hatte; dabei heftige Schmerzen im Leibe.

Status: Leib nicht besonders aufgetrieben, aber gespant, keine besondere lokalisierte Druckempfindlichkeit, kein Erbrechen, dagegen zeitweise etwas Aufstossen. Puls sehr gut und langsam. Pat. ist ruhig.

Operation: Probelaparotomie: Der Dünndarm ist nicht stark gebläht, dagegen der Dickdarm von der Pars hori-

zontalis an. Der Dickdarm wird vorgezogen und es zeigt sich, dass von S. Romanum ein Append. epiploicae in den linken Bauchsack hineingezogen ist, dadurch ist an einer Stelle des S. Romanum eine Abknickung zustande gekommen. Nach Herausziehen der Append. epiploicae zeigt sich die betreffende Stelle des S. Romanum etwas anaemisch; es wird dann ein Darmrohr eingeführt und sofort entleeren sich reichliche Mengen eines dünnflüssigen braunen Stuhles.

I. VI. Pat. hat nach der Operation noch Stuhl gehabt, fühlt sich sehr wohl. Puls gut, kein Fieber.

3. VI. Wundenaht scheint gut zu heilen; Sorge für häufigen Stuhlgang.

8. VII. Pat. fühlt sich gut.

Fall X. Anamnese: Mädchen 11 Wochen alt, aufg. den 2. IV. 05.

Seit 3 Tagen Stuhlverstopfung. Am 1. IV. starke Aufblähung des Leibes.

Befund: Bauch stark aufgetrieben, durch die Decken hindurch deutlich parallel verlaufende Darmschlingen sichtbar; darin keine Peristaltik wahrnehmbar Rechts vom Nabel undeutlich wurstförmiger Tumor palpabel; vom Rectum aus nichts abnormes. Geringes Ascites.

Laparotomie: Schnitt rechts paraventral, nach Eröffnung der Bauchhöhle fliesst Ascites ab; es drängen sich geblähte Darmschlingen in die Wunde vor. Nach Vorrichtung der Därme zeigt sich, dass das Endteil des Ileum etwa 75 cm in den Dickdarm eingestülpt ist. Wurmfortsatz gerade eben noch mit seiner Spitze herausschauend. Es gelingt, die Invagination bis auf ein circa 10 cm langes Stück des Ileum zu heben; daher einige Schleimhautrisse. Wegen des schlechten Zustandes des Kindes wird von einer Resektion des Darmstückes Abstand genommen und das invaginierte Stück nebst eines noch etwas verdächtig aussehenden Stückes des Ileum in die Ausdehnung von circa 15 cm vorglageert, der zuführende Schenkel eröffnet und sein Inhalt nach Einlegung einer Drainage möglichst ablaufen gelassen.

Reposition des übrigen Darmes.

Gegen Morgen Exitus letalis.

Fall XI. Anamnese: 40 jährige Frau, aufg. den 5. IV. 05. Pat. war Neujahr 1905 etwas gelb. Am 31. III. bekam Pat. heftige Leibschmerzen, Erbrechen grün galliger Massen, später dünnflüssige übelriechende Flüssigkeit, Flatus in letzter Zeit nicht abgegangen. Seit einem halben Jahr eine kleine Anschwellung in der rechten Leistenbeuge.

Befund: Pat. kräftig gebaut. Aus dem Munde Geruch nach Kot. Leib etwas aufgetrieben, keine Resistenz. Ueberall lauter Darmschall, nur an einer circumscripten Stelle Stelle oberhalb der linken Spina iliaca ant. sup. nach dem Nabel zu ganz heller tympanitischer Schall. Oberhalb der rechten Leistenbeuge in einem nach dem Nabel zu offenen Bogen eine wurstartige Vorwölbung, die für den geblähten unteren Colon angenommen wird. An der rechten Leistenbeuge eine eiförmige geringe Vorwölbung mit geröteter Haut, die sich auf die nächste Umgebung noch ein Stück fortsetzt. (Jodpinselung.) Magenspülung. Nach Einführung der Sonde entleert sich eine Menge übelriechender brauner Flüssigkeit.

Operation: Die Diagnose schwankt zwischen Darmverschluss (Obturationsileus), lässt es offen, ob die Geschwulst in rechter Leistenbeuge im ursächlichen Zusammenhang steht. Es wird eine Incision vorgenommen; es entleert sich kotig riechender, blaugelber Eiter. Die Incision wird daher nach der Seite zu, später durch einen senkrechten Schnitt erweitert. Es ergibt sich nun, dass der im Bruchsack liegende Darm bereits perforiert ist, und zwar hat es sich um einen die ganze Circumferenz des Darmes betreffenden Darmwandbruch gehandelt. Der zuführende Darmschenkel, der hochgradig gebläht ist, und mehrere Serosaeinrisse bis in eine Entfernung von 15 cm von der Einschnürungsstelle zeigt, gehört dem unteren Ileum an, der abführende ist contrahiert, zeigt keine pathologischen Veränderungen; circa 12 cm vom Schnürring ist die Einmündungsstelle ins Coecum. Bei der nunmehr folgenden Verlagerung des Darmes zwecks Resektion ist diese Verlagerung daher sehr er-

schwert. Vom zuführenden Darmschenkel wurde nach Unterbindung des Mesenteriums etwa 20 cm reseciert, Abklemmung mit Doyen-Darmklemme, Abbindung mit Seidenfäden, Einstülpung des Stumpfes mit Uebernähen mit doppelter Serosa. Ebenso wird der abführende Schenkel versorgt, beide dann durch eine 5 cm lange Anastomose vereinigt (Methode von Frey), zuführender Schenkel sieht trotz der weitgehenden Resektion nach Beendigung der Anastomose cyanotisch aus, so dass Bedenken wegen der Haltbarkeit der Nähte bestehen. Der Darm wird daher feucht eingepackt, bleibt vorgelagert nach Abtamponierung des Bruchsackes. In freier Bauchhöhle war Stauungsascites (Bruchwasser). Intravenöse Kochsalzinfusion. Vor der Resektion wird ein Drainrohr in den zuführenden Schenkel eingeführt, aus dem Darm reichliche Massen dünnflüssigen Kotes abfliessend.

7. IV. Vorgelegter Darm sieht gut aus, zuführender Schenkel gebläht, abführender eng contrahiert, durch die noch ziemlich enge Bruchpforte leicht abgeschnürt, so dass die Serosa hier nach Vorziehen blutet.

Uebernähen der Serosa mit Seidennähten. Durch die seitliche Anastomose noch kein Stuhl. Erweiterung des Bauchschnittes zum Hernio-Laparotomieschnitt. Puls klein und schnell, 135. Temperatur 39. Leib stark aufgetrieben. Aufstossen. Anlegung eines Anus artificialis in der noch an derselben Stelle liegenden perforierenden Dünndarmschlinge. Exitus letalis um 8 Uhr morgens.

Sektion ergibt circumscripte Peritonitis im Bereich der Anastomose und des Anus präternaturalis.

Fall XII. Anamnese: 40jähriger Arbeiter, aufg. den 12. I. 07. Am 9. I. 07 traten beim Patienten plötzlich heftige Leibschmerzen auf, kein Stuhlgang. Am 12. I. wurde der Pat. in die Charité eingeliefert

Befund: Kräftiger, mittelgrosser Pat. Er sieht sehr leidend aus, kann kaum sprechen. Die Bauchdecken sind sehr straff gespannt. Die geringste Berührung ist äusserst schmerzhaft.

Operation. (Pat. wird katheterisiert; es entleeren sich wenige ccm dunklen Harns.)

Laparotomie in der Linea alba. Beim Oeffnen des Peritoneums steigen normal geblähte Dünndarmschlingen und Eitermassen aus der Tiefe hervor. Nach Erweiterung der Wunde zeigt sich, dass die ganze Bauchhöhle mit Eiter und Fibrinmassen angefüllt ist, die sich teils zwischen den einzelnen Dünn- und Dickdarmschlingen, teils im Douglas angesammelt haben. Darm im Zustand hochgradiger Entzündung, überall Fibrinauflagerungen, die an einzelnen Stellen dicke, grünlichweisse Schwarten bilden. Es handelt sich zweifelsohne um eine Perforationperitonitis. Ausgangspunkt zunächst nicht ganz klar, da Appendix des Mesent. intakt befunden worden. Ein Zipfel des stark geschrumpften Netzes ist am Dünndarm adhärent, ungefähr an einer dessen Mitte entsprechenden Stelle, ohne jedoch hier eine Abschnürung zu bemerken. Beim Loslösen desselben gelangt man dicht am Ansatz des Mesenteriums auf eine bohnengrosse Ulceration, welche die Darmwand durchsetzt. Beim Sondieren quillt dünnflüssiger Kot hervor. Weitere Perforationen fehlen. Nach Durchspülung der Bauchhöhle mit 20 Liter physiol. Kochsalzlösung und mechanischer Säuberung der Darmschlingen von ihren Fibrinüberzügen wird die perforierte Dünndarmschlinge vor die Bauchhöhle gelagert und bis auf eine fünfmarkstückgrosse Oeffnung wieder geschlossen.

13. I. Temperatur 37 Grad, Puls 122. Pat. ist sehr schwach, bekommt 2 intravenöse Kochsalzinfusionen (von je 1000 ccm).

14. I. Temperaturabfall auf 35,5, Puls 120. Pat. sehr matt. Verband wird zweimal täglich gewechselt, grosse Mengen ganz wässerigen Kotes fliessen aus der Perforationsöffnung.

16. I. Pat. bekommt weitere Kochsalzinfusionen (jetzt subcutan). Pat. fühlt sich verhältnismässig wohl. Das ganze Bett und der Verband sind durchtränkt von flüssigen Kotmassen

17. I. Sichtlicher Kräfteverfall. Der Puls wird abends sehr klein.

18. I. Gegen Morgen erfolgt Exitus. Sektionsbefund: Peritonitis purulenta fibrinosa universalis, Kot im Mageninhalt, partielle Gewebsnekrose.

Die obengenannten Operationen sind von Prof. Hildebrand oder unter seiner Leitung ausgeführt worden. Von 14 vorgenommenen Operationen sind 5 gelungen, und nämlich diejenigen, welche rechtzeitig zur Operation kamen. Der Erfolg der chirurgischen Behandlung des Ileus ist also in erster Linie trotz der Anwendung der einen oder anderen Methode der Operation, der einen oder anderen Art Technik von der frühzeitigen Diagnose abhängig. Je früher die Diagnose gestellt ist, je früher man eingreifen kann, desto mehr Chancen für die Rettung des Patienten gibt es. Auch statistisch wurde bewiesen, dass die am ersten und zweiten Tage vorgenommenen Operationen nur 25 pCt. Todesfälle zeigen, indem im Durchschnitt die Mortalität der chirurgischen Behandlung ca. 60—70 pCt. beträgt.

Im letzten Jahrzehnte, je mehr Hilfsmittel und Erfahrung für rechtzeitige Feststellung der Diagnose wir besitzen, sind nun die Erfolge besser geworden.

Ich bringe hier die Statistik von Rutkowski, die folgende Resultate ergibt:

	%
Bei Drehung des S. Roman.: 31 Fälle, 15 Heilungen =	48,4
bei Drehung des Ileum: 24 Fälle, 6 Heilungen =	25
bei Drehung des Coecum: 5 Fälle, 2 Heilungen =	40
bei Strangulation: 16 Fälle, 7 Heilungen =	43,7
falsche Reposition einer Hernie und innere Hernie: 8 Fälle, 5 Heilungen =	62,5
Invagination: 24 Fälle, 13 Heilungen =	54,8
winklige Knickung: 10 Fälle, 8 Heilungen =	80
ausgedehnte Adhäsionen: 7 Fälle, 1 Heilung =	14,28
Kompression des Darmes: 4 Fälle, 1 Heilung =	25
Verschluss durch Narben: 3 Fälle, 2 Heilungen =	16,6

Knickung durch Darmtuberkulose u. Stenose: 8 Fälle, 5 Heilungen = 26,5 %
in Summa, wenn wir den Darmkrebs abrechnen, bei 140 Fällen, 65 Heilungen = 46,4

Heidenhains Statistik gibt folgende Resultate:
spastischer Darmverschluss: 3 Fälle, 2 Heilungen = 56,6
innere Einklemmungen: 6 Fälle, 4 Heilungen = 66,6
Darmstenose: 8 Fälle, 4 Heilungen = 50
Volvulus des S. Romanum: 6 Fälle, 4 Heilungen = 66,6
Darmlähmung: 2 Fälle, 1Heilung = 50
in Summa: 25 Fälle, 15 Heilungen = 60

Kocher hat unter 96 Fällen von zum Teil chronischem, zum Teil akutem Ileus folgende Resultate:
Ileus durch maligne Neubildung des Darmes: 25 Fälle, davon wurden 22 operiert, 18 von ihren Ileussymptomen befreit = 81,8 %
lokale Tuberkulose mit Geschwulstbildung: 19 Fälle, 18 Fälle wurden operiert, 16 geheilt = 88,8
Intussceptionen: 7 Fälle, 6 Fälle operiert, 5 geheilt = 84
Kompression: 15 Fälle, 6 Fälle operiert, 3 geheilt = 50
innere Einklemmung: 16 Fälle operiert, 9 geheilt = 56,2
Volvulusfälle: 6 Fälle wurden operiert, 1 geheilt = 16,7
In Summa ergibt die Statistik 74 Fälle mit 52 Heilungen = 70,3 % also nur 29,7 % Mortalität.

A. von Bergmann hat folgende Resultate verzeichnet:
Darmverschluss durch Strangulation: 15 Fälle (eingeschlossen die durch Meckelsches Divertikel bedingten): 5 Heilungen = 33 1/3 %
Darmverschluss durch Einklemmung innerer Hernien, keiner geheilt = 0
Invagination: 5 Fälle, keiner geheilt = 0
Achsendrehung des Dünndarmes: 11 Fälle, 1 Heilung = 9,1
Dünndarmverschluss: 4 Fälle, 1 Heilung = 25
Volvulus des Coecum: 2 Fälle, keine Heilung = 0
Volvulus der Flexur: 15 Fälle, 5 Heilungen = 33 1/3
Obturation durch Tumoren: 8 Fälle, 4 Heilungen = 50
In Summa 66 Fälle mit 16 Heilungen = 24,3

Mikulicz teilt aus seiner Klinik 86 Fälle von Darmverschluss mit, von denen 16 mit 10 Heilungen nicht operiert wurden, während er unter 70 Operierten 34 Fälle zur Heilung brachte = 48,6% und zwar hatte er bei den Fällen von Strangulation unter 26, 8 Heilungen, bei der Invagination unter 3 Fällen 2 Heilungen, bei den Achsendrehungen der Flexur und des Dünndarmes unter 8 Fällen, 4 Heilungen. War das Hindernis durch Geschwulstbildung im Dickdarm bedingt, so waren die Resultate wesentlich besser bei tiefsitzendem als bei hochsitzendem Verschluss. Bei Mastdarmkarzinomen mit völliger Occlusion wurden unter 6 Fällen 5 geheilt, bei 12 im S. Romanum gelegenen Tumoren wurde der Ileus in 11 Fällen beseitigt, während höher gelegene Karzinome ein wesentlich schlechteres Resultat ergaben.

	%
Bondarew hatte 5 Ileusfällen 4 Heilungen =	80
Broca unter 20 Fällen 9 Heilungen =	45
M'Andle unter 41 Fällen 34 Heilungen =	83
Gibson unter 646 Fällen 365 Heilungen =	56,5
Zeidler unter 17 Fällen Heilungen =	47

und zwar verteilen sich dieselben: auf Strangulation 8 Fälle, 5 Heilungen, auf Obturation 7 Fälle, 3 Heilungen, Invagination 2 Fälle, keine Heilung.

Die Statistik von Prutz gibt unter 36 Fällen 19 Heilungen = 53 % an.

Ich füge hierzu die Beobachtungen, die ich in der Chirurgischen Abteilung der Königlichen Klinik Charité im Laufe der Zeit von 1905—1907 gemacht habe: von 14 Fällen, die zur Operation kamen, sind 5 geheilt = $35^{5}/_{7}$ %. Summiert man die sämtlichen angeführten Statistiken, erhält man 1088 Fälle von Ileus mit 610 Heilungen = 56,02 %. Die Mortalität beträgt demnach ca. 43,7 %, die laut früher angegebenen Statistiken zwischen 60—65 % schwankte.

Ergibt sich daraus schon eine bedeutende Besserung der operativen Resultate, so müssen bei der Beurteilung dieser Erfolge noch zwei Punkte berücksichtigt werden, nämlich erstens, dass wir bei dieser Rechnung die Fälle mitgezählt

haben, bei denen schon eine Peritonitis oder Darmlähmung vorhanden war, und zweitens auch solche, die an Komplikationen zugrunde gingen, welche nichts mit der Operation zu tun hatten.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Hildebrand, für die Ueberlassung des Materials meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. M. Wilms, Der Ileus. Dtsch. Chirurgie. 1906.
2. M. Schramm, Die Laparotomie bei innerem Darmverschlusse. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 30.
3. C. Tüngel, Zwei Fälle von Enterotomie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 1.
4. Wachsmuth, Ileus u. Enterotomie. Virchows Arch. Bd. 23.
5. Fuhr, Beiträge zur Enterotomie bei innerem Darmverschlusse. Münch. med. Wochenschr. 1887.
6. Czerny, Bemerkungen zur operativen Behandlung innerer Incarceration. Virchow's Archiv. Bd. 101.
7. von Wahl, Ueber die klinische Diagnose der Darmocclusion durch Strangulation oder Axendrehung. Centralblatt für Chirurgie. 1889.
8. Rockwitz, Die Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 25.
9. Ueber die operative Behandlung des Darmverschlusses. Centralblatt für Chirurgie. 1887, No. 30.
10. Roser, Zur Leparotomie bei Ileus. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1885.
11. Zur Enterotomie bei Ileus. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 23.
12. Bardeleben, Hahn, Berliner med. Wochenschrift. No. 25 bis 27, 1885.
13. König, Lehrbuch der spez. Chirurgie.
14. Hildebrand, Jahresbericht der klin. Chirurgie, 1900—1906.
15. Nothnagel, Spezielle Anatomie und Pathologie, Erkrankung des Darmes. Bd. 17.

Thesen.

I.

Die Behandlung des Ileus sollte nur dann vorgenommen werden, wenn es festgestellt ist, um welche Art des Ileus es sich handelt.

II.

Der Chirurg muss sich in sehr vielen Fällen des Ileus auf kleinere Voroperationen beschränken, um erst später den radikalen Eingriff folgen zu lassen.

III.

Jede Mutter soll ihr Kind selbst stillen.

Lebenslauf.

Ich, Esther L e i p u n e r, mosaischer Konfession, Tochter des Kaufmanns J. L. Leipuner, bin am 15. November 1882 zu Suwalki geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich im elterlichen Hause. Im Alter von 8 Jahren besuchte ich das Mädchengymnasium zu Suwalki (Ministerialgymnasium). Dort erhielt ich im Juni 1898 das Zeugnis der Reife. Danach war ich drei Jahre als Lehrerin zu Suwalki tätig. Im September 1901 bestand ich im klassischen Gymnasium zu Suwalki die Prüfung im Latein. Im Herbst 1901 wurde ich als ordentliche Hörerin an der medizinischen Fakultät der Universität Bern immatrikuliert. Dort studierte ich ununterbrochen sieben Semester. An der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität wurde ich zugelassen und studiere ich hier seit Ostern 1905.

Während meiner Studienzeit besuchte ich Vorlesungen. Kurse, Kliniken folgender Professoren:

An der Universität Bern: Friedheim, Forster, Fischer, Kostanecki, Zimmermann, Strasser, Kronecker, Gurwich, Langhans, Hefter, Sahli, Kocher, Niehaus, Kottmann,

An der Universität Berlin: Heubner, Ziehen, Hildebrand, Rubner, Senator, Bumm, Levin, Westenhöfer, Nagel, Henkel, Gräff, Abelsdorf, Meyer.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich meinen ergebensten Dank aus.